OPC DE - 1
MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

Distribuido por DURAN ELECTRONICA S.L
Tomás Bretón 50
28045 MADRID, España
duran@duranelectronica.com
www.duranelectronica.com

ÍNDICE

1. OPC DE-1. Presentación

OPC DE-1 es un OPC Server que cumple la especificación OPC Data Access 1.0a para acceder a la información suministrada por EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P, el sistema de detección y medida de gases tóxicos y explosivos, diseñado y fabricado por DURAN ELECTRONICA.

OPC DE-1 es un programa para PC con Windows XP o equivalente con capacidad para operar con hasta 16 centrales por licencia.

2. ¿Cómo adquirir una licencia OPC DE-1 para EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P?

Diríjase directamente a DURAN ELECTRONICA S.L o a su distribuidor y solicítela. Una vez aceptado su pedido, recibirá un software por email o mediante una descarga desde la Web corporativa de DURAN ELECTRONICA (www.duranelectronica.com). El software le indicara el número clave que deberá comunicar al departamento comercial de DURAN ELECTRONICA. En respuesta DURAN ELECTRONICA le proporcionara un código de instalación que será necesario para completar la instalación y que le autorizara a su uso.

comercial@duranelectronica.com (para España, Andorra y Portugal)
international@duranelectronica.com (para otros países)

Nota importante: La licencia es válida, únicamente, para el PC en que se instala. Si se intenta copiar el programa con la licencia en otro PC no va a funcionar. La licencia es única para cada PC.

3. EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P. Presentación

EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P es un sistema de detección y medida para gases tóxicos y explosivos mediante sensores electroquímicos, pellistores y tecnología infrarroja.

Un sistema modular, ampliable de 1 a 4 zonas, permite la conexión de 16 detectores por zona con una capacidad máxima de 64 detectores:

- Cada zona puede ser configurada en 1, 2 ó 4 grupos de detección para gases tóxicos y explosivos - 1 relé L.P. por grupo/gas- o 1,2 grupos -2 relés L.P por grupo/gas- para gases explosivos.
- Programación independiente de los niveles de ventilación y alarma por grupo.
- Protocolo de comunicación RS485. Compatible con detectores 4-20mA -mediante interface opcional.
- Dos modos de lectura por zona -secuencial y de máximas- y memoria de eventos.
- Salida de alarma general para gases tóxicos.
- Salida de avería general.
- Totalmente programable y de sencilla instalación: sin instrumentación especial.
- Cumple con las normativas europeas más importantes para la detección de CO.

4. REQUISITOS PREVIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL OPC DE-1

1. El software OPC DE-1 está disponible para los idiomas Español e Ingles únicamente. Recuerde que en la central debe seleccionar el idioma correspondiente a la licencia que ha adquirido (Español o Ingles); de lo contrario no recibirá correctamente los mensajes en el OPC DE-1.

2. La central debe estar preparada para integración. Recuerde que debe hacer su pedido indicando claramente que la central va a ser integrada.

3. Las normativas que ha solicitado son ESPAÑOLA o INTERNACIONAL/PORTUGUESA. El resto de normativas de detección no son integrables.

4. La central está configurada por defecto con el Modo de lectura SECUENCIAL. La configuración de este modo de lectura es imprescindible para que la central envíe cíclicamente las medidas de los detectores instalados.

5.ELEMENTOS Y CONEXIÓN DEL SISTEMA.

Asegúrese de que la instalación de EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P y sus elementos -lazo y detectores- ha sido finalizada y el sistema funciona correctamente.

La conexión de OPC DE-1 a EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P deberá realizarse mediante puerto serie RS232. El PC deberá disponer de tantos puertos serie RS232 (tarjeta multipuerto RS232) como centrales vayan a ser conectadas (máximo 16 centrales por licencia).

El PC deberá contar con Windows XP o equivalente.

Requisitos para la conexión de EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P a OPC DE-1 (UNA SOLA CENTRAL)

Conecte el conector RS232 en el puerto RS232 del lateral derecho de la central EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P y al puerto RS232 del PC. Si el PC no dispusiera de puerto RS232 necesitaría un conversor de RS232 a USB, La distancia máxima de este cable no puede sobrepasar los 15 metros (fig 1).



fig 1

Si la distancia entre EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P y el PC es mayor de 15 metros, se deberán usar convertidores RS232-RS485 y cable RS485C (fig 2). Conecte el conector RS232 en el puerto RS232 del lateral derecho de la central EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P y al conversor RS232-RS485. Desde el conversor conecte un cable RS485 (hasta 1.200m) hasta el otro conversor. Del segundo conversor RS232-RS485 conecte un cable RS232 hasta el puerto RS232 del PC. Si el PC no dispusiera de puerto RS232 necesitaría un conversor de RS232 a USB.

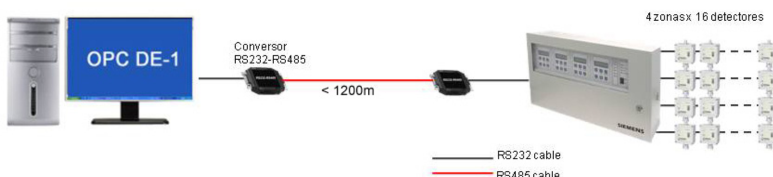


fig 2

Requisitos para conexión de EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P a OPC DE-1 (desde 2 hasta 16 centrales)

Conecte, de manera independiente cada conector RS232 en el puerto RS232 del lateral derecho de la central EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P a la tarjeta multipuerto RS232 del PC. Recuerde que para distancias mayores de 15 metros debe usar conversores RS232-RS485 (fig 3).

Por último, conecte la tarjeta multipuerto RS232 al PC. Si el PC no dispusiera de puerto RS232 necesitaría un conversor de RS232 a USB.

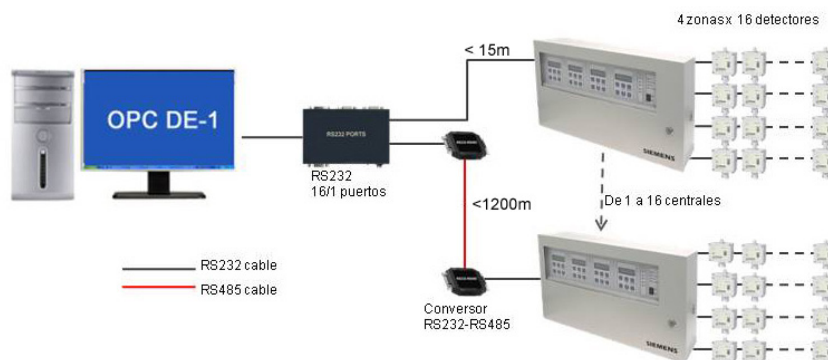


fig 3

6. INSTALACIÓN DEL OPC DE-1 EN EL PC

Para proceder a la instalación del OPC DE-1, haga clic en el icono de instalación del software OPC DE-1 (ejemplo: setupv_OPC-DE1_1_0_3). Se abrirá una ventana como la que aparece debajo (fig 4). Haga clic en SIGUIENTE.

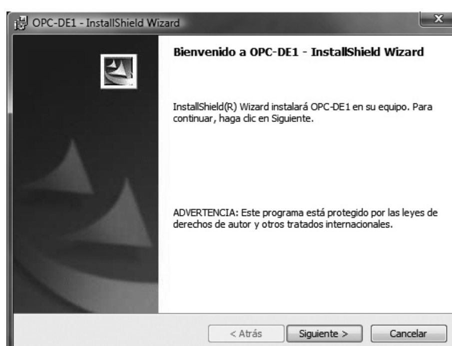


fig 4

Seguidamente aparecerá una ventana (debajo) sugiriendo una carpeta de destino para instalar el programa o la opción de cambiar de carpeta. Una vez asignada la carpeta, haga clic en SIGUIENTE.

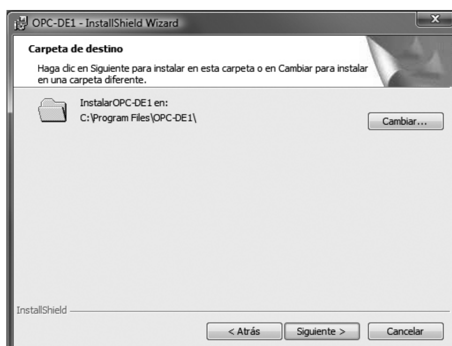


fig 5

El asistente va a comenzar la instalación. Haga clic en INSTALAR

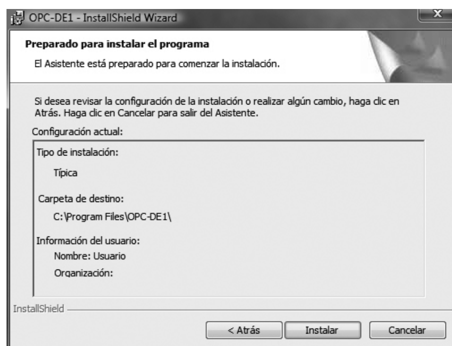


fig 6

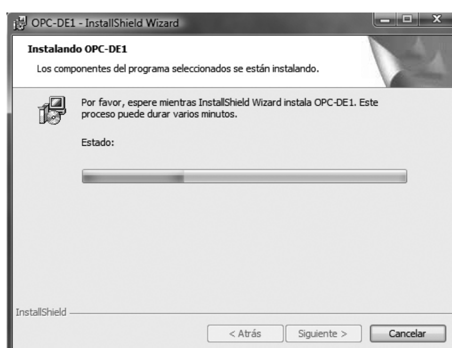


fig 7

Por último, haga clic en FINALIZAR.

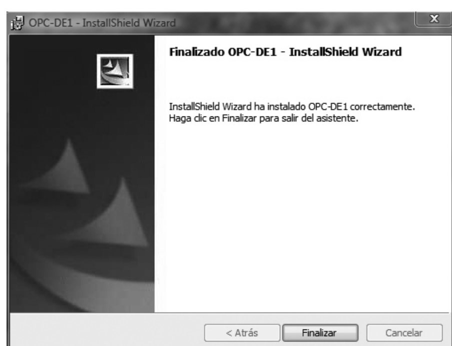


fig 8

El programa OPC DE-1 ha sido finalmente instalado en su PC. Para ejecutarlo selecciónelo en la lista de programas y haga clic en el icono OPC DE-1. Aparecerá una pantalla como esta.

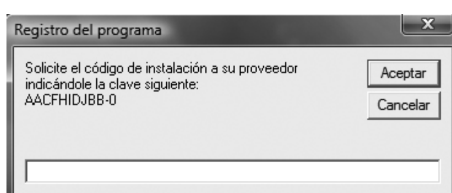


fig 9

Introduzca su número de licencia y valide el programa OPC DE-1. Si no introduce ningún número de licencia y pulsa ACEPTAR podrá utilizar el OPC DE-1 en versión demo durante 15 minutos.

El OPC DE-1 está operativo, proceda con la configuración de acuerdo a los elementos que componen el sistema de detección EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P instalado.

7. CONFIGURACIÓN DEL OPC DE-1

EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P transmite continuamente la información de sus medidas y de sus estados a través del puerto RS232. Esta información se ofrece en forma de tags (unidades de información o ítems OPC) por el servidor OPC DE-1.

El servidor OPC DE-1 ofrece todos los tags disponibles por cada central configurada, por lo tanto, es necesario conocer el número de zonas, detectores y grupos configurados en la central para seleccionarlos desde el cliente OPC. De este modo, sólo se recomienda seleccionar desde el cliente OPC aquellos tags que corresponden a detectores instalados.

Ejemplo: Si en la zona 1 se han instalado 4 detectores, desde el cliente OPC se deberían utilizar solo los tags de esos 4 detectores. Las restantes 12 tags (hasta un máximo de 16 del total de la zona) estarán disponibles pero no actualizarán su información.

Configuración de las centrales conectadas al OPC

Para configurar el número de centrales conectadas al OPC DE-1 vaya al menu **editar-configuración** (fig 10)

Seleccione las centrales conectadas de la lista de 16 centrales (centrales permitidas por la licencia). Recuerde seleccionar de la lista las centrales instaladas (solo se mostrarán éstas en la lista de tags).

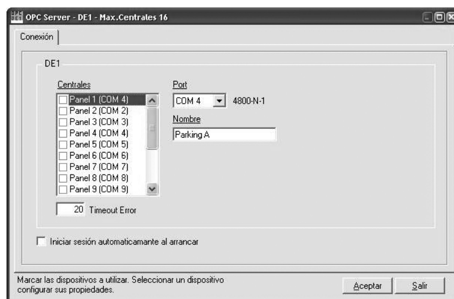


fig 10

Una vez seleccionada la central, seleccione el **COM** (puerto RS232) al que está conectada. La selección de puerto (**Port**) es independiente para cada central.

Identifique la central utilizando la **casilla Nombre**.

Timeout Error son los segundos que espera el programa para recibir datos de la central antes de activar el tag de error de comunicación, el valor por defecto son 20 segundos. Si decide cambiar este valor, es recomendable que no sea inferior a 10 segundos (como máximo será de 120 segundos).

Si activa la casilla **Iniciar sesión automáticamente**, el programa iniciará automáticamente la sesión al arrancar.

Recuerde que para que los cambios realizados surtan efecto deberá cerrar y volver a abrir el programa.

8. INTERFAZ DE USUARIO

OPC DE-1 dispone de un interfaz OPC Server y un interfaz de usuario para la configuración, supervisión y test del sistema.

En la parte izquierda aparecen todos los items OPC disponibles en el servidor OPC en vista de arbol.(fig11)

En la parte derecha se muestran las propiedades del tag seleccionado (OPC). Se presentan de forma jerárquica, agrupados según su procedencia. Estas propiedades son:

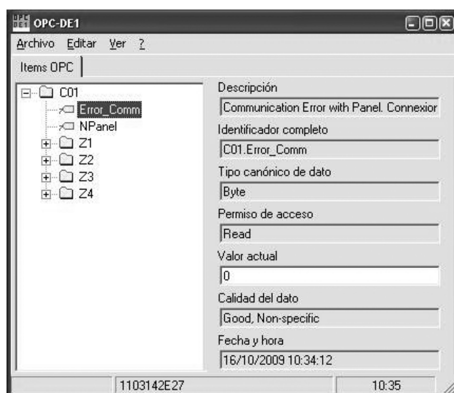


fig 11

a. **Description.** Descripción de la función del tag.

b. **Full Qualified ID.** Es la identificación completa del tag tal como se mostrará en el item OPC cliente.

c. **Canonical Data Type.** Tipo de dato OPC según el estándar. Ofrece información del formato del Current Value.

d. **Access Permissions.** Indica si el tag permite lectura y/o escritura. En este caso todos los tags son solo de lectura.

e. **Current Value.** Indica el valor del tag, es la propiedad que contiene el dato. En el caso de los tags terminados en .GasStr si muestra el nombre del gas significa que existe un detector conectado, de lo contrario mostrará la casilla en blanco.

Modo de test: Para probar los sistemas conectados al OPC Server en caso de no disponer de la central, indique la sesión y modifique el valor de este campo introduciendo un dato en la casilla y pulsando **ENTER** en el teclado.

f. **Quality.** Informa de la calidad del dato según el estándar OPC. Siempre debe indicar **Good**.

g. **Timestamp.** Indica la fecha y hora en que se ha actualizado por última vez el valor del tag desde la central.

9. EJEMPLO PARA UNA CENTRAL EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P

El elemento principal es la central (C01, C02, C03...C16), cada una de ellas dispone de hasta 4 zonas (Z1, Z2, Z3, Z4). Las zonas pueden estar divididas en 1, 2 ó 4 grupos y de cada zona cuelgan 16 detectores divididos en 4 grupos.

En la lista de tags aparecen todos los posibles en la configuración máxima de la central, lo que no significa que estén todos en uso.

Importante: Los tags correspondientes a elementos no conectados en la central aparecerán con el valor 0 (tags numéricos) o en blanco (tags texto). Estos valores también pueden aparecer al iniciar el programa y desaparecerán tras un refresco completo de todos los elementos configurados en la central.

1. Tags de Central (ejemplo de C01)

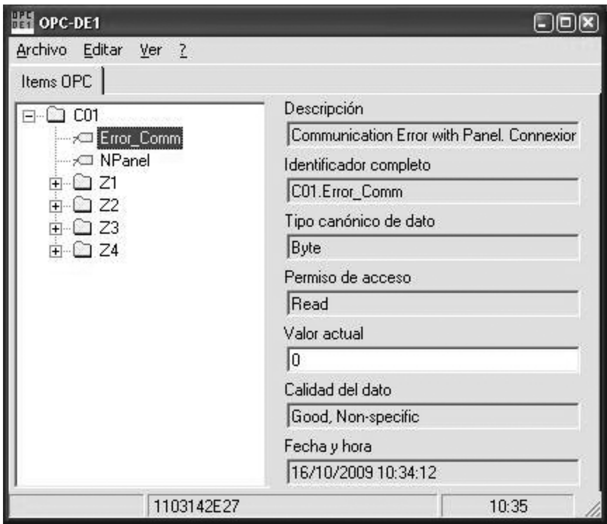


fig 12

Error_Comm: Muestra un error de comunicación con la central. Su función es muy importante ya que si está activo, el resto de tags mostrarán el último valor recibido.

Valores	
0	OK
1	Error de comunicación

NPanel: Indica el número de la central. El rango de valores es entre 0 y 50.

2. Tags de Zona (C01, Z1)

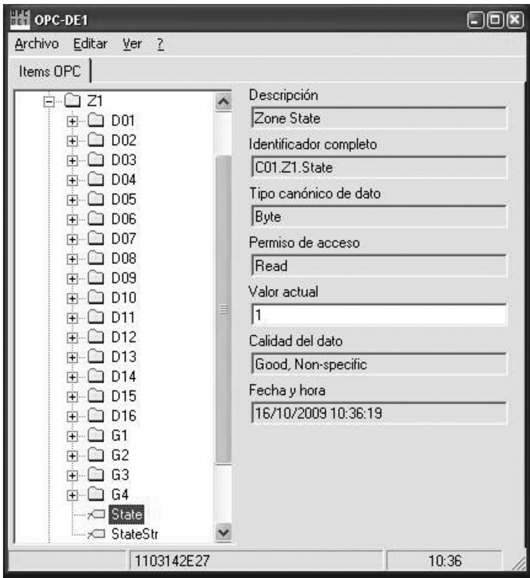


fig 13

State: Estado de la zona expresado en forma numérica. Dependiendo de la programación de la central y de la medida de los detectores de la zona se indicara un estado.

StateStr: Estado de la zona expresado en forma texto. Valores: OFF, ON, PRG.ING, PRG.USER, F.AC, F.BAT, F.GROUP.

State	
1	OFF
2	ON

StsPgrIng	
1	OFF
2	ON

StsPgrUsr	
1	OFF
2	ON

StsFailPower	
1	OFF
2	ON

StsFailBat	
1	OFF
2	ON

StsFailGroup	
1	OFF
2	ON

3. Tags de detector (C01, Z1, D1)

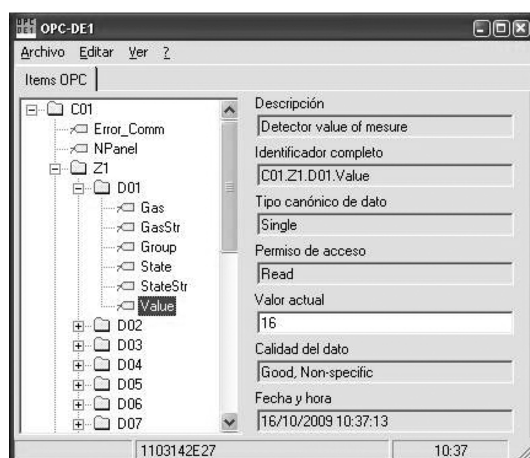


fig 14

Gas: Indica el tipo de gas del detector expresado en forma numérica.

Valores	
1	CO
2	CO_2
3	NO
4	NO_2
5	H_2S
6	SO_2
7	Cl_2
8	HCI
9	O_2
10	EXP (Gases explosivos)
11	NH_3

GasStr: Indica el tipo de gas del detector expresado en forma de texto. Valores: CO, CO_2, NO, NO_2, H_2S, SO_2, Cl_2, HCl, O_2, EXP, NH_3.

Group: Indica el grupo de actuación al que esta asociado el detector. El rango de valores es 1, 2 ó 4.

State: Estado del detector expresado en forma numérica. Dependiendo de la programación de la central y de la medida de los detectores de la zona se indica un estado.

Valores	
0	SIN VALOR
1	Normal
2	N.VEN1
3	N.VEN2
4	ALARMA
5	ERROR
6	ERRORSEN
7	AVISO
8	PREALARMA
9	SATURA

StateStr: Estado del detector expresado en forma de texto. Valores : (vacio – Cuando el detector está midiendo 0), N.VENT1, N.VENT2, ALARMA, ERROR, ERRSEN, AVISO, PREALA, SATURA.

Value: Medida del detector. El rango de valores es entre 0 y 99999.

Para más información del rango de detección de los detectores conectados, consulte la hoja de producto del detector instalado y de la central EUROSONDELCO/SIEMENS CC62P.

Valor 99999. Indica que el detector esta en saturación, es decir midiendo un valor por encima de su rango de medida. Esta situación también se señaliza con el tag State = 9.

4. Tags de Grupo (Ejemplo Central 1, grupo 1)

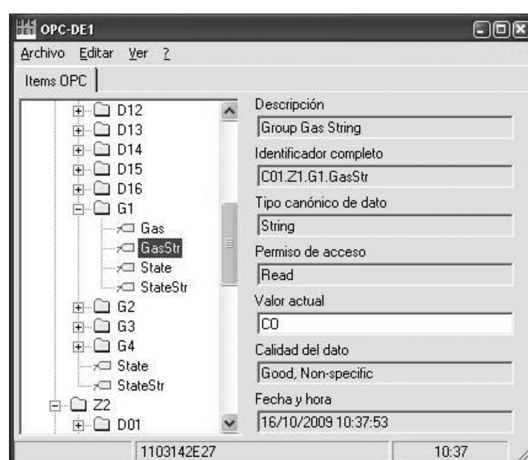


fig 15

Gas: Indica el tipo de gas, expresado en forma numérica, que está asociado a la actuación del grupo de ventilación.

Valores	
1	CO
2	CO_2
3	NO
4	NO_2
5	H_2S
6	SO_2
7	Cl_2
8	HCl
9	O_2
10	EXP (Gases explosivos)
11	NH_3

GasStr: Indica el tipo de gas del grupo de detección en forma de texto. Valores: CO, CO_2, NO, NO_2, H_2S, SO_2, Cl_2, HCl, O_2, EXP, NH_3.

State: Estado del grupo de detección expresado en forma numérica. Dependiendo de la programación de la central y de la medida de los detectores de la zona se indica un estado.

Valores	
1	STOP
2	AUTO
3	MANU
4	VEN1
5	VEN2
6	GOFF
7	V CI

StateStr: Estado del grupo de detección expresado en forma de texto. Valores: STOP, AUTO, MANU, VEN1, VEN2, GOFF, V CI.

10. MENÚS

1. **Archivo –** Iniciar/cerrar sesión: Permite acceder a la configuración del OPC Server – Modo de simulacion, permitiendo modificar el Current Value de los tags–. Permite cerrar el programa.

   No se permite cerrar el programa si no está iniciada la sesión, excepto en caso de cierre de Windows que sí se cierra automáticamente.

   La contraseña no hace distinción entre mayúsculas y minúsculas.

   Al iniciar sesión se deja de tener acceso a las funciones disponibles.

2. **Archivo –** Forzar cerrar servidor: Permite desconectar los clientes OPC conectados. Aunque el procedimiento habitual es que sea el cliente el que realice la desconexión antes de cerrar el servidor, esta opción permite cerrar el servidor antes que el cliente.

3. **Editar –** Configuración: Accede a la configuración del OPC Server.

4. **Editar –** Cambiar Password: Permite cambiar la contraseña de inicio de sesión. La contraseña por defecto es “OPC” sin distinguir entre mayúsculas y minúsculas.

5. **Editar –** Idioma: Permite cambiar el idioma del interfaz de usuario del programa. Hay dos posibilidades: Inglés y Español.

6. **Ver –** Communications: Útil a nivel de diagnóstico, accede al visor de bus de comunicaciones, visualizando las comunicaciones con la central.

   6.1. **Ver último**: Muestra el último evento recibido.

   6.2. **Ver bus**: Activa la visualización de los eventos.

   6.3. **Grabar a fichero**: Guarda los eventos en un archivo DE1.log situado en el directorio donde está instalada la aplicación.